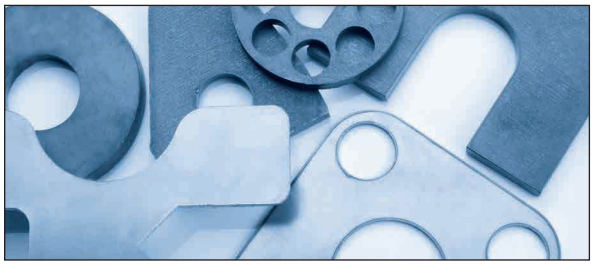
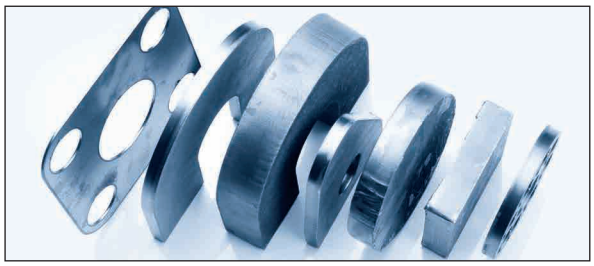
BOSCHERT





ErgoCut

Plasmaschneiden

Markieren

Bohren

Gewinde schneiden

BOSCHERT

einfach besser!

- **Kompakte Baureihe**
  mit hochgenauen Führungen
- **Auto Clean**
  Die Maschine ist mit einem mit fahrenden, selbstreinigenden Absaugbehälter ausgerüstet.
- **Smoke Free**
  Eine geniale Luftführung in Kombination mit einer leistungsstarken Filteranlage sorgt für **„Schwarzwälder Luft“.**
- **Easy Programming**
  Dank einer ausgeklügelten Software in Verbindung mit einer Touch Screen Steuerung, kommen Sie mit wenigen Schritten zum fertigen Teil.

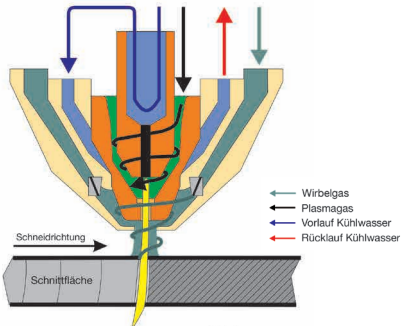
Die Plasmamaschine mit laserähnlichen Schnitten

Die Plasmamaschine Typ ErgoCut ist konzipiert als stabile und steife Portalkonstruktion und mit hochwertigen Linearführungssystemen sowie einer 7-Achsen-CNC-Steuerung ausgerüstet.
Dynamische Antriebe sorgen für Positioniergeschwindigkeiten bis 75 m/min, wobei eine Positiniergenauigkeit von +/- 0,05 mm gewährleistet ist.
Die Arbeitsvorschübe sind zwischen 10 und 8.000 mm/min wählbar und können somit dem zu schneidenden Werkstoff und der Materialdicke optimal angepasst werden.
Als Plasmaquelle ist das industriell bewährte Kjellberg-System HiFocus oder die Hypertherm HPR Serie im Einsatz.
Diese beiden Hersteller sind bereits seit Jahren bei der Kombistanzmaschine CombiCut bewährt und zeichnen sich durch ein hervorragendes Kosten-/Nutzenverhältnis aus.

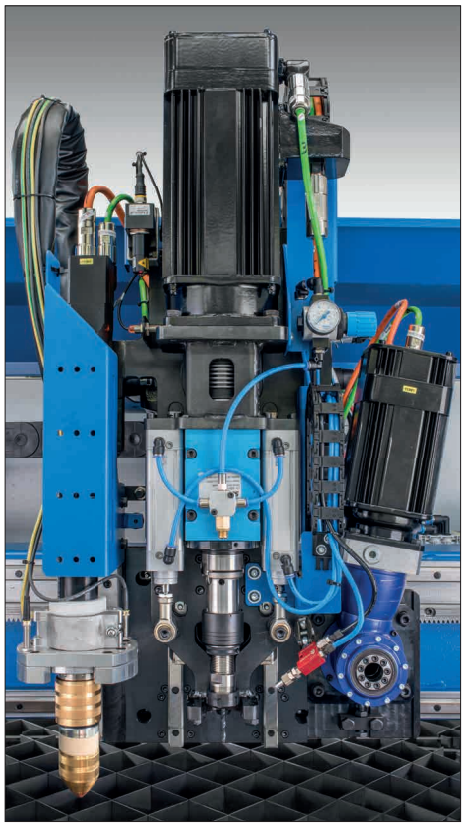
Produktivität, Qualität und Flexibilität entscheidend im Wettbewerb

Die HiFocus-Technologie erobert seit ihrer Premiere im Jahr 2000 die Welt der Plasmaschneidetechnik und eröffnet auf der Basis der bewährten FineFocus-Technologie eine neue Dimension in Produktivität, Qualität und Einsatzvielfalt.
Beste Qualität der Schnittflächen, gekennzeichnet durch Bartfreiheit, sehr geringe Rechtwinkligkeits- und Neigungstoleranz sowie Rautiefe sind im Zusammenwirken mit hoher Präzision und bei großer Wiederholgenauigkeit in Verbindung mit hervorragender Produktivität die Parameter, auf die sich der weltweit ausgezeichnete Ruf der HiFocus-Technologie gründet.

Verfahrensprinzip

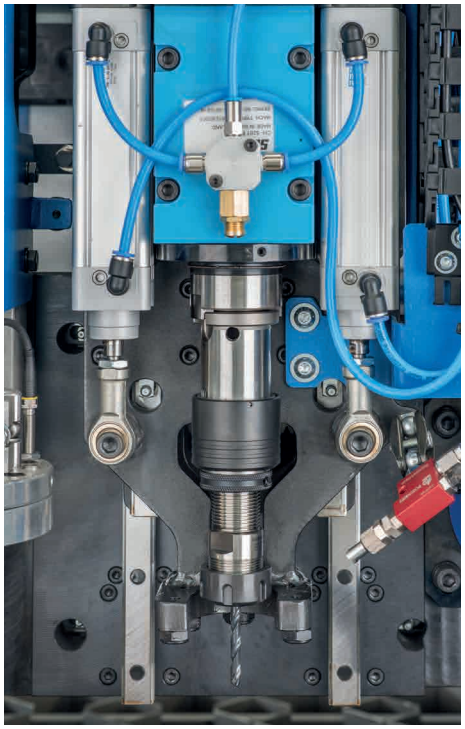


Neuer erweiterter Anwendungsbereich

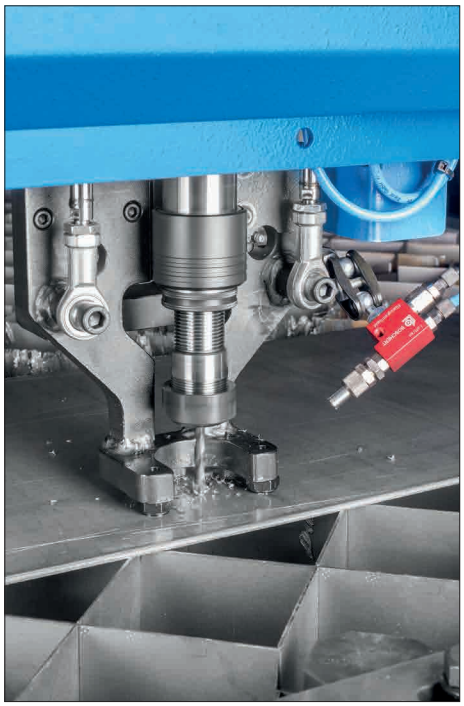


Brenner und Bohreinheit

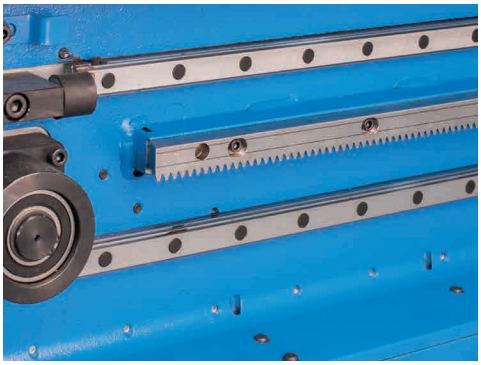
Bohr- und Gewindeeinheit

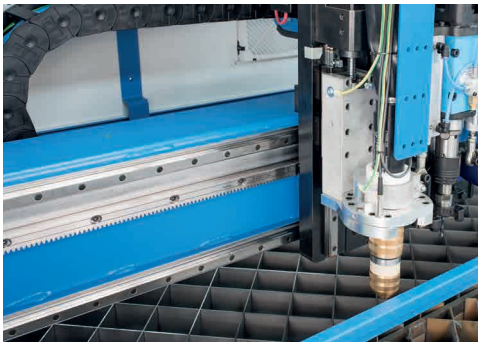


Die Bohr- und Gewindeeinheit enthält ein Schnellwechselfutter und erlaubt Bohrdurchmesser bis zu 20 Millimeter und Gewindedurchmesser von M3 bis M16.
Die Einheit kann bei Blechdicken bis 35 Millimeter eingesetzt werden. Ein pneumatischer Niederhalter fixiert das Werkstück während des Gewindeschneidens und verhindert, dass es sich auf dem Maschinentisch dreht.

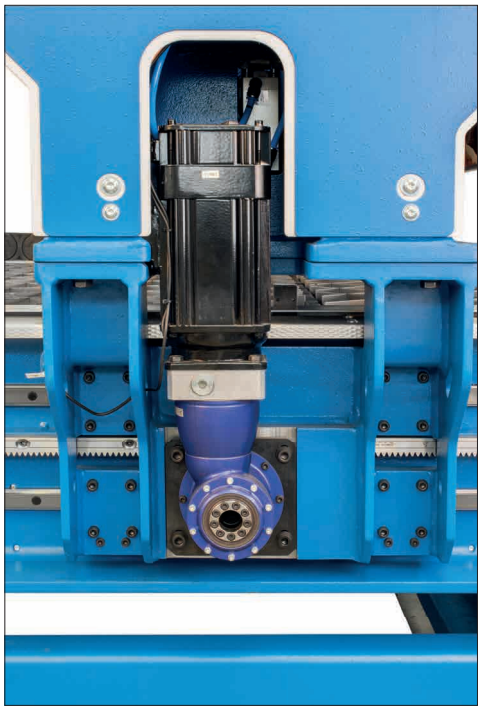


Zahnstangenantrieb

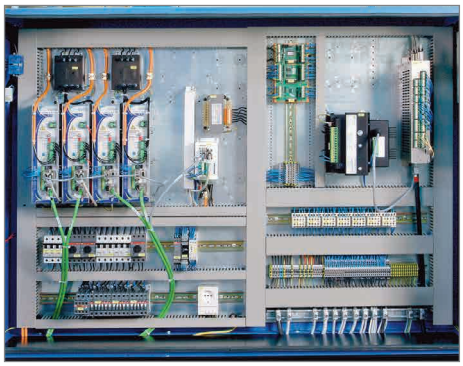




Die Zahnstange wird auf der X- und Y-Achse mit einem doppelten Linearsystem geführt, um für eine optimale Laufruhe der Achsbewegung zu sorgen. Die verwendete Baugruppe ist eine spezielle, schräg verzahnte, Zahnstange und garantiert eine große Präzision sowie Wiederholgenauigkeit.
In der X-Richtung wird die Achse mittels zwei Servomotoren (Master/Slave) angetrieben. Dies ermöglicht eine sehr schnelle Positioniergeschwindigkeit.



Schaltschrank



Frei zugängliche Anbringung der elektrischen Komponenten wie Digitalregler, Ventilationskühlung, Trafo und Steuerung.

Industrierechner

Industrierechner mit Speichererweiterung und USB sowie Netzwerkanschluss.

CNC Steuerung Typ Labod S-Box III

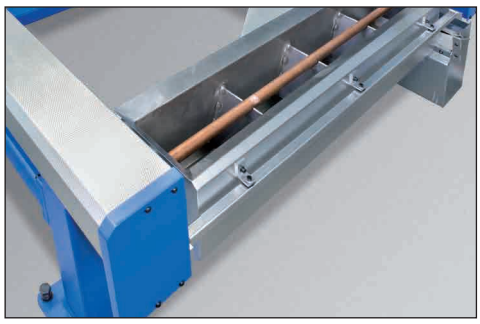
7-Achsen CNC Steuerung mit 19“ Touchscreen mit erweitertem Speicher. USB Port sowie LAN RJ 45 für Netzwerkanbindung und möglicher Fernwartung über das Internet. Joystick um die Achsen zu verfahren und über einen Laserpointer den Startpunkt zu wählen.

Verschiebbarer Blechauflagetisch

Der Bearbeitungstisch ist auf Rollen gelagert und kann links und rechts aus der Maschine gefahren werden. Das erleichtert nicht nur das Be- und Entladen der Bleche sondern auch das schnelle und einfache Säubern der Maschine.

Mitfahrende Absaugung und Abfallbehälter

Die Absaugung wird über einen fahrbaren Behälter ,der durch eine separate Achse dem Brenner in der X- Achse folgt gelöst. Dies hat den Vorteil, dass wir eine punktuelle Absaugung am Plasmastrahl erzeugen können.
Ein weiterer Vorteil ist, dass Kleinteile, die nicht auf den Plasmatisch liegen bleiben, in den Kleinteilbehälter fallen und nach dem Arbeiten am Programmende ausgeschüttet werden. Es kann auch eine automatische Entladung des Abfallbehälters aktiviert werden bei dem nach dem Abarbeiten eines Programms dieser zu einer Entladeposition fährt und automatisch auskippt.



Hoher Komfort durch die Soft-Switch Technik

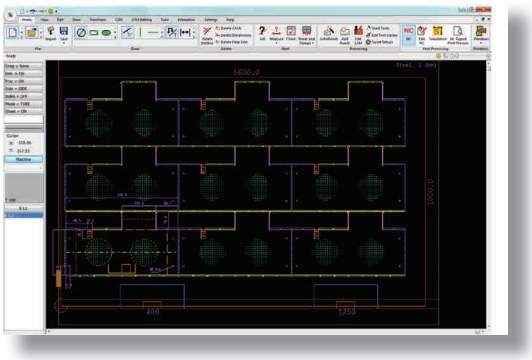
Die technologische Flexbilität und die erzielbare Schnittqualität am Werkstück sind ebenso von der prozesstechnologischen Abstimmung zwischen Stromquelle und Plasmaschneidbrenner abhängig wie die Verfügbarkeit des Schneidsystems. Auch die Wirtschaftlichkeit wird durch die Stromquellenkonfiguration entscheidend beeinflußt.
Primärgetaktete elektronische Stromquellen bieten für diese Forderungen optimale Realisierungsmöglichkeiten.
Deshalb wurde für die HiFocus-Technologie die Inventer-Stromquelle HiFocus 161i entwickelt, die sich allein durch ihren Arbeitsbereich von 4 bis 160A auszeichnet.
Weitere wesentliche Vorzüge sind:

- Hervorragende Schnittqualität durch flexible Anpassung des Prozessablaufs an die Schneidaufgabe
- Optimierung des Schneidprozesses durch schnelle Regelung des Schneidstroms, hohe Dynamik bei kleinen Konturen und verkürzte Anschnittfahnen, Eckensignal
- Erhöhung der Lebensdauer der Verschleißteile durch gesteuerten Stromanstieg und -abfall in der Start- u. Endphase sowie beim Einstechen
- Reduzierung der Nebenzeiten durch extrem schnelle Übergänge vom Pilot- zum Schneidstrom
- Geringes Gewicht durch kleine Baugruppen
- Verbesserung der Energiebilanz durch minimierte Schaltverluste
- Unabhängigkeit von Netzschwankungen
- Ansteuerbarkeit aller Schneidparameter über serielle Schnittstelle; serielle Datenübertragung zur Dignose am PC

BG-Cut

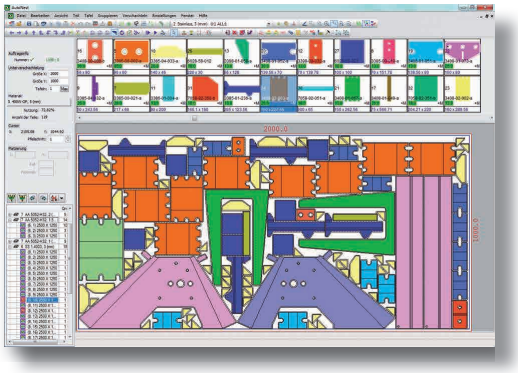
BG-Cut fertigt je nach Auswahl automatisch oder manuell die zu bearbeitenden Konturen mit dem jeweils gewünschten Werkzeug. Nach Erstellen des Maschinenprogramms für die Plasmamaschine kann auch hier ein Einricht- und Abarbeitungsreport erstellt werden.

- Direktimport von BG- Bend
- 2D Import und Zeichnen
- Maschinenauswahl, Stanz, Laser, Plasma
- Automatische sowie manuelle Werkzeug- oder Laserauswahl
- Sonder-/ Spezial Werkzeuge
- Manuelle Verschachtelung
- Automatische Verschachtelung als Option
- 2D Simulation
- Netzwerkfähig
- Einrichteplan mit Arbeitsreport



BG–Cut Auto Nest:

Ermöglicht die optimale Materialausnutzung mit Hilfe des automatischen Verschachtelungsmodul BG- Auto Nest. Innerhalb von Minuten werden umfassende und effiziente Verschachtelungslösungen für Ihre Teile erstellt. Sie müssen nur die Teile die im BG- Cut erstellt wurden, mit der jeweiligen Anzahl im BG – Auto Nest aufrufen und dann verteilt die Software die Teile optimal in Zwischenräume, unter Berücksichtigung der vorhandenen Blechgrößen.



BG-Soft verbessert Ihre Produktivität:

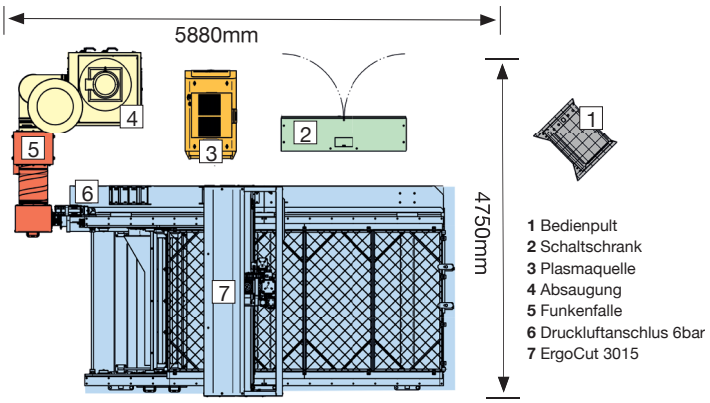
- Schneller von der Konstruktion zum Fertigteil mit Hilfe der automatischen Funktionen
- Minimaler Maschinenstillstand über Offline-Programmierung
- Verwendung der bestehenden Werkzeuglisten
- Technologiereport

Technische Daten

Arbeitsbereich			
Ergo Cut 3015		3000x1500mm	
Ergo Cut 4020		4000x2000mm	
Ergo Cut 6020		6000x2000mm	
Leistungen		HiFocus	
Plasma		161i	280i
Plasmaleistung		160A	280A
Schneidbereich			
Baustahl	max.	50mm	80mm
	empfohlen	35mm	50mm
legierter Stahl	max.	40mm	50mm
	empfohlen	30mm	40mm
Aluminium	max.	40mm	50mm
	empfohlen	30mm	40mm
Platzbedarf Maschine *1 / *2			
3015 (LxBxH)		7000x5000x2800mm	
4020 (LxBxH)		9000x6000x2800mm	
6020 (LxBxH)		11000x6000x2800mm	
Gewicht			
3015		3000 Kg	
4020		4000 Kg	
6020		4800 Kg	
Geschwindigkeit			
Simultan (X und Y)		75 m/min	
Genauigkeit Maschine			
Positionsabweichnung		+-0,05 mm	
Mittlere Wiederholgenauigkeit		+-0,03 mm	
Steuerung			
Typ		S-Box III Touch	
Anzeige		19“ TFT Touchscreen	
Datenübertragung		RJ45 und USB	
Max. Blechgewicht		600Kg	900Kg*3
Farbe			
Blau		RAL 5017	
Lichtgrau		RAL7035	
Elektrischer Anschlussleistung		161i	280i
Absicherung der Ma. mit Absaugung		3x25A	
Antriebsleistung der Maschine		14kVA	
Absicherung Plasma		T 50A	T 125 A
Antriebsleistung Plasma		33kVA	76kVA
Kühler		—	16A

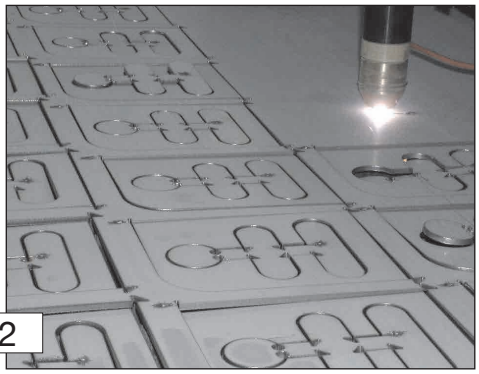
*1 Zirka-Werte - die genauen Daten können dem jeweiligen Aufstellungsplan entnommen werden
*2 Höhe der Absaugung auf Anfrage
*3 Fester Tisch

Aufstellplan ErgoCut 3015 161i

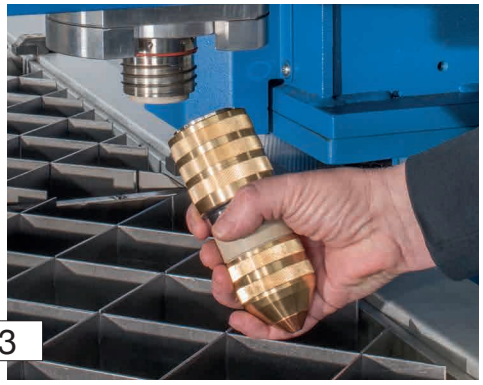


Weitere Bestandteile der ErgoCut

1



2



3

4

5

1 Automatische Gasmischanlage (flow control)

Kjellberg und Hypertherm bieten als Plasmahersteller die Möglichkeit der individuellen Einstellung der Gase in Druck und Durchflussmenge.
Diese Funktionalität ermöglicht beste Schnittqualität an allen Metallen und Legierungen. Die automatischen Plasmagas-Steuereinheiten nennt man PGC (Plasma Gas Controller).
Die PGC ermöglichen die Verarbeitung der nötigen Einstellwerte aus Datenbanken und garantieren somit eine perfekte Reproduzierbarkeit der Schneidergebnisse.
Alle Plasma- und Wirbelgase können bei vorgegebenem Druck einzeln exakt dosiert und gemessen werden. Nur diese Funktionalität ermöglicht beste Schnittqualität an allen Metallen und Legierungen

2 Prozessstabilität und Zuverlässigkeit

Auch unter kritischen Bedingungen, wie z. B. bei beschichteten oder verschmutzten Materialoberflächen, Blechdoppelungen oder Blechen mit Luftspalt, Si- oder S-haltigen Baustählen, ist ein stabiler Schneidprozess gewährleistet.

3 Der Schnellwechselbrenner

Ein Schnellwechselbrenner mit Schraubverschluß steht als neueste Entwicklung für die einfache Handhabung zur Verfügung.
Stillstandzeiten werden reduziert durch:

- schnelle Technologieumstellung bei wechselnden Schneidaufgaben
- schnelle Leistungsanpassung an das Schneiden unterschiedlicher Materialstärken
- schneller Wechsel von Verschleißteilen durch vorbereiteten Brennerkopf

4 Automatische Höhenkontrolle

Die spannungsabhängige Höhensteuerung gewährleistet eine genaue Höhenkontrolle für eine bessere Schneidleistung und genaue Starthöhe. Für einen sicheren Plasmaprozess und höchste Schneidqualität ist die Einhaltung eines konstanten Abstandes des Plasmabrenners von der Blechoberfläche und das Anheben des Brenners beim Einstechprozess eine wichtige Voraussetzung.

5 Absaugung für Plasma (Option)

Technische Raumlüftung ist beim Plasmaschneiden nicht ausreichend. Damit dennoch ein sauberes Arbeiten garantiert werden kann, ist eine direkte Absaugung der Schadstoffe in ihrem Entstehungsbereich notwendig.

Vollständige Erfassung der Schadstoffe ist nur bei geringem Abstand zwischen Erfassungselement und Schneidstelle möglich. Daher bietet ***BOSCHERT*** eine leistungsfähige Absaugungsanlage mit 4 Filtern und 5000m^3/h an.

BOSCHERT
GmbH+Co.KG
Mattenstraße 1
79541Lörrach
Telefon + 49 7621 9593-0
Telefax + 49 7621 55184
www.boschert.de
info@boschert.de